

パートナーシップ会計と割引現在価値

著者	野口 翔平
雑誌名	宮崎学園短期大学紀要
号	10
ページ	148-160
発行年	2018
URL	http://id.nii.ac.jp/1106/00000683/

パートナーシップ会計と割引現在価値

—産業革命期の Collingwood Main 炭鉱の評価—

野口 翔平

Partnership Accounting and Discounted Cash Flow: the Valuation of Collingwood Main Colliery in the Industrial Revolution

Shohei NOGUCHI

1 序

1.1 先行研究と本論文の目的

割引現在価値は資産評価の一技法として取り扱われており、経済的利益概念と強い関係性があるとされている。これは、割引現在価値によって評価された期末純資産価値と期首純資産価値との差額である純資産価値の増加分を経済的利益とするからである¹。つまり、経済的利益は資産負債アプローチによって計算される。割引現在価値と経済的利益の関係性について経済学者である Irving Fisher や John Richard Hicks の理論を出発点として先行研究では論じられている。角ヶ谷典之教授は、割引現在価値と経済的利益は表裏一体の関係であるとし、I. Fisher の流れを汲む経済的一元論と J. R. Hicks の流れを汲む経済的・会計的二元論を区別している²。上野清貴教授は、割引現在価値を最初に提唱した経済学者として、I. Fisher を取り上げ、その後、割引現在価値がどのように継承されていったかを解明しようとしている。上野清貴教授によれば、I. Fisher の理論を基礎とする現在価値会計の論拠は、それが人間の欲求を充足することを可能にする点であり³、一方で J. R. Hicks の理論を基礎とする現在価値会計の論拠はそれが人々の思慮ある行為の指針として役立つ点にある⁴。このように、割引現在価値を理論的に説明しようとする場合、経済学の理論が会計学に持ち込まれる。

しかし、会計は企業を取り巻く社会の変化や経済の変化にあわせて、計算技法や報告形式を変化させてきており、つまり歴史的所産である⁵。そのため、研究対象となる時代の経済状況の分析から始め、それとの関係で会計を考察する必要がある。したがって、割引現在価値に関しても、

¹ 田中勝「経済的利益会計」上野清貴編著『会計利益計算の構造と理論』創成社、2006年、73頁。

² 角ヶ谷典幸『割引現在価値会計論』森山書店、2009年、39-63頁。

³ 上野清貴『会計測定思想史と理論—現在まで息づいている理論の解明—』中央経済社、2014年、202-205頁。

⁴ 同上書、209-212頁。

⁵ 村田直樹「会計史研究の視座」村田直樹・春日部光紀編著『企業会計の歴史的諸相—近代会計の萌芽から現代会計へ—』創成社、2005年、3頁。

これを利用した企業の経済状況・経営状況から、そこで果たした割引現在価値の機能を明らかにしなければならない。

割引現在価値に関する会計史研究は少ない。Robert Henry Parker は 1950 年以前の文献を利用し、割引現在価値の発展に関して研究している。R. H. Parker によると、割引現在価値の計算には複利計算の理解とキャッシュフローの設定が必要であり、割引現在価値の債権債務と生命保険への適用が割引現在価値の初期的なものである。R. H. Parker は固定資産に割引現在価値を適用したのは、技師と経済学者によるものであるとし、アメリカ鉄道に従事した A. M. Wellington を紹介している⁶。

Michael E. Scorgie は非貨幣性資産に割引現在価値を適用させたものが何であったかを明らかにするために、現在価値 (present value) について歴史的に検証している。彼が問題としている非貨幣性資産への割引現在価値の適用に関して、林業に従事していた John Richard が書いた 1730 年の論文と 1735 年に行った彼の実務を取り上げている。J. Richard は土地を割引現在価値で評価し、20 年買法も利用していた。M. E. Scorgie は、J. Richard が利用した評価法を広めた人物は 18 世紀と 19 世紀前半には存在しないとしている⁷。

Susie Brackenborough, Tom Mclean and David Oldroyd は産業革命期の鉱山業において炭鉱評価に割引現在価値が利用されていることを紹介し、割引現在価値の利用が 1801 年から増加している原因に関して 6 つの仮説を立てている⁸。この論文の中では仮説を立てているにすぎず、それを証明しているわけではない。

上述の 3 つの先行研究を考慮すると、初期の割引現在価値による評価は流動資産を対象としており、その後、固定資産を対象とするようになったことがわかる。本論文では割引現在価値による有形固定資産評価を考察していく。そのため、有形固定資産の認識が経営上主問題となる産業革命期に焦点を当て、当時の割引現在価値の機能を明らかにする。先行研究では産業革命期の割引現在価値による資産評価を当時の経済状況や経営状況から考察しているものではない。そこで、Collingwood Main 炭鉱における割引現在価値による炭鉱評価を取り上げ、当時の経済状況や経営状況から割引現在価値による資産評価を考察する。

1.2 鉱山会計の重要性

鉱山業は、多くの業種や当時の技術革新と結びついており、産業革命の基礎を担う産業の一つであった。石炭は製鉄業、ガラス製造業、製塩業などの多くの工業で木炭の代わりに燃料として利用されるようになり、特に製鉄業とは強い結びつきがあった⁹。Abraham Darby は石炭からコ

⁶ Parker, R. H., "Discounted Cash Flow in Historical Perspective," *Journal of Accounting Research*, Vol.6, No.1, pp.59-62.

⁷ Scorgie, M. E., "Evolution of the Application of Present Value to Valuation of Non-monetary Resources," *Accounting and Business Research*, Vol.26, No.3, 1996, pp.244-246.

⁸ 彼らは次の仮説を立てている。①割引現在価値利用の増加は、過去の記録が破壊されているので歴史的に歪められている。②19 世紀に入る際、割引現在価値の適用は炭鉱監督者の実務と訓練とリンクしていた。③割引現在価値に関する知識は他の地域から Newcastle へと広がった。④当時、数学が経営とリンクすることが多かった。⑤石炭産業内において技術と組織の発展が割引現在価値の利用を促進した。⑥フランス革命とナポレオン戦争の間において、割引現在価値の利用が資本市場と利子率と関係していた。(Brackenborough, S., T. Mclean and D. Oldroyd, "The Emergence of Discounted Cash Flow in The Tyneside Coal Industry c.1700-1820," *British Accounting Review*, Vol.33, No.2, 2001, pp.145-150.)

⁹ 小松芳喬『英国産業革命史』早稲田大学出版部、1991 年、111 頁。

ークスを作り、それによって質の良い銑鉄を生産することに成功した¹⁰。また Henry Cort が発明し特許を獲得した攪拌式製鉄法と圧延法によってさらに石炭の需要が増加した。以前は銑鉄に硫黄化合物が含まれてしまい脆いものであったが、彼らの発明により、それを改善することができるようになった¹¹。さらに、蒸気機関の発明も石炭の産出量を増加させるものとなった。燃料として木炭が主流であった頃に森林伐採が進み木材の枯渇も当時問題となった。これらのことが、鉱山業を他業種と強く結びつけるきっかけとなった。その結果、石炭が採炭できる炭田地帯近隣に企業が設立されることになった。製鉄会社は鉄鉱石や石炭の採掘から鉄の生産までの全工程が1つの企業でできるような大企業となっていく。もともと、鉱山業においては、貴族による多額の資本投資が行われていたが、製鉄業との関わりが強くなることで、製鉄業者からの資本も投入されるようになった¹²。

鉱山業が他業種と強い結びつきがあったことと、土木技師との関係が会計にとって重要な意味を持つことになる。土木技師の活躍は、運河会社や鉄道会社ではよく知られている。産業革命期を代表する土木技師である John Rennie は London 運河の発起人の1人である Charistopher Baynes の要請によって提出した報告書のなかで、見積原価比較計算を行っていた¹³。また彼は George Stephenson とともに Liverpool and Manchester 鉄道の建設時に全体計画やルート設定の報告を行っている¹⁴。他にも、Liverpool and Manchester 鉄道の建設時に J. Rennie や G. Stephenson の手伝いをしていた C. Vignoles は鉱山の馬車鉄道建設に関する見積原価を行っていた¹⁵。これらの土木技師による報告は経営者等の意思決定の資料として提出されたものである。さらに、土木技師は原価構成要素としての減価償却を認識し、設備が時の経過や使用によって、その価値が減価し、原初原価と時価が異なることを理解していたという¹⁶。経営者は企業活動の管理と収益の調整のために原価情報や経営資料を要求し、その要求に応えたのが土木技師であった。また、村田直樹教授によると、運河会社に関して「技師は通行料の決定計算や資本の維持計算などの経営にかかわる計算をおこなった。財務諸表はもともと技師たちの開発した内部経営資料であった¹⁷」。会計実務の背後には技師の存在があり、会計は技師による実務を通じて展開していった歴史がある。

鉱山業に関しても土木技師の存在は必要不可欠であり、鉱山業に従事する土木技師は炭鉱監督者 (viewer) と呼ばれていた。この炭鉱監督者の存在は 18 世紀の前半にはすでに確認されており、炭鉱監督者はパートナーや炭鉱所有者によるさまざまな要請に応えていた。炭鉱監督者の実務には将来の予測と関わるものが多く存在しており、彼らは採炭と経営コストを見積もり、石炭が掘れる可能性とその範囲に関する意見を依頼者に提供した¹⁸。Grand Allies¹⁹で雇われた John

¹⁰ Ashton, T. S., *The Industrial Revolution*, London, 1948, p.40. (中川敬一郎訳『産業革命』岩波書店, 1953 年, 51-52 頁。)

¹¹ *Ibid.*, pp.65-66. (同上訳書, 78-79 頁。)

¹² 小松芳喬, 前掲書, 112 頁。

¹³ 村田直樹『鉄道会計発達史論』日本経済評論社, 2001 年, 28-33 頁。

¹⁴ 同上書, 29 頁。

¹⁵ 同上書, 33-37 頁。

¹⁶ 同上書, 42 頁。

¹⁷ 同上書, 55 頁。

¹⁸ Flinn, M. W., *The History of the British Coal Industry, Vol.2: 1700-1830*, Oxford, 1984, pp.59-60.

¹⁹ Grand Allies とは、1726 年に土地所有者であった Liddell 家、Wortley 家、Bowes 家の三家

Barnes は 1717 年に Fenham 炭鉱における見積りの単位費用と単位利益を計算した。同様の計算が、Amos Barnes によって様々な炭鉱で利用された²⁰。

土木技師たちは生涯 1 社にとどまることをせず、多数の会社で経験を積んでいた。例えば、James Watt は Boulton and Watt 商会のパートナーであり、蒸気機関の開発に貢献した人物として有名である。彼は、Boulton and Watt 商会に移動する前に Carron 製鉄会社で技師として働いており、Carron 製鉄会社のパートナーの 1 人であった John Roebuck が破産したことで、Boulton and Watt 商会へと移動した²¹。他にも、炭鉱監督者の John Buddle, Jr.²²は Seaham 港建設に密接に関与し、1837 年に Blyth 港の改善に関してアドバイスをした。また、1841 年に Warkworth 港に関するレポートも書いた。さらに、J. Buddle, Jr. は Durham and Shields 鉄道のルート設定の調査も行った²³。ここで重要なことは、人が移動すれば、その人の知識や技術も移動するということである。また、既述のように鉱山業は多くの業種と関係があった。鉱山業における土木技師である炭鉱監督者は他の業種の土木技師よりも多くの業種の人たちとの関わりが増えることとなった。そのため、炭鉱監督者は土木技師の技術の伝播において重要な役割を果たした。これは会計に関する知識においても同じことがいえる。炭鉱監督者は炭鉱監督者養成の学校が存在しており²⁴、そこで会計知識を学んでいた。また、炭鉱監督者は複数人で業務を行うこともあり、炭鉱監督者同士で知識の共有も行っていた。そして、炭鉱監督者は鉄道や製鉄などの鉱山業以外の業種で業務を行うようになり、会計知識が伝播することになった。つまり、鉱山業を出発点として技術が広がっていった。ここに鉱山業会計を研究する重要性がある。

族とその他のパートナーによる組織であり、イギリス北東地域において最大の組織であった

(Ashton, T. S. and J. Sykes, *The Coal Industry of the Eighteenth Century*, London, 1961, p.4)。主要メンバーである Bowes 家における会計システムは 18 世紀前半において、すでに近代的な管理組織や管理実践の萌芽形態であったといわれている（相川奈美「イギリス産業革命期の経営管理構造における会計の役割」竹田範義・相川奈美編著『会計のリラティヴィゼーション』創成社, 2014, 63 頁）。

²⁰ Oldroyd, D. *Estates, Enterprise and Investment at the Dawn of the Industrial Revolution: Estate Management and Accounting in The North-East of England, c. 1700-1780*, Aldershot, 2007, p.63.

²¹ Lines, C., *Companion to the Industrial Revolution*, Oxford, 1990, p.232. 相川奈美「18 世紀イギリス北東地域の鉱山業における会計実践」村田直樹・春日部光紀編著『企業会計の歴史的諸相—近代会計の萌芽から現代会計へ—』創成社, 2005 年, 46 頁。

²² J. Buddle, Jr. はイギリス北東地域の炭鉱監督者の中で、最も有名な炭鉱監督者である。彼の父も炭鉱監督者であり、父は 1792 年に Wallsend 炭鉱の炭鉱監督者として任命され、家族で Wallsend 炭鉱の近くに引っ越し、父が死ぬまでそこに住んでいた。J. Buddle, Jr. は 19 歳のときに、父のアシスタントとして仕事をし、父が死んだ 1806 年に仕事を引き継いだ。当時、Wallsend 炭鉱の経営は難しかったが、上質な石炭を生産することで有名であり、また J. Buddle, Jr. によって監督してもらうことが、この炭鉱の利点でもあったと考えられていた。最盛期には Wallsend 炭鉱は北東地域の中で最も利益を出している炭鉱であり、Wallsend という名前は、イギリス北東地域のなかでも質の良い石炭に利用されるようになった。さらに、J. Buddle, Jr. は Londonderry に雇われることとなり、Londonderry は 19 世紀前半のイギリス北東地域における最大の炭鉱所有者であったことから、J. Buddle, Jr. の炭鉱監督者としての地位は高いものとなった。(Hiskey, C., *John Buddle(1773-1843) agent and entrepreneur in the north-east coal trade*, Durham University, Unpublished MLit thesis, 1978, pp.65-66.)

²³ Lines, C., *op. cit.*, p.30.

²⁴ Flinn, M. W., *op. cit.*, pp.58-59.

2 パートナーシップ経営における会計

産業革命期の一般的な企業形態はパートナーシップであった。パートナーシップ会計の重要な課題の1つは持ち分の決定である。例えば、M'connel and Kennedy 商会では日記帳、元帳、現金出納帳などを利用し経営が行われており、売上や仕入は期間ごとに集計されず、期間損益計算は実施されていなかった。利益計算は財産目録上で行われており、資本の増加分として考えられていた。これは、パートナーシップ会計ではパートナーの持ち分の確定が重要であったからであり、初期のパートナーシップ経営には期間損益計算の必要性がなかった²⁵。つまり、資産評価が重要であった。M'connel and Kennedy 商会の元帳には人名勘定のほかに固定資産の項目があった。元帳の中で、固定資産の減価を認識しており、次第に一定率の減価償却を行うようになった。しかし、この減価償却は費用配分を意味しているのではなく、あくまでパートナーが所有する財産の評価に関わるものであった²⁶。

他にも、Boulton and Watt 商会はパートナーシップ企業であり、この会社の会計帳簿には財産目録や元帳などがあった。元帳には、機械の使用に基づく減価を表す費目が存在していた。資産の減価項目が出現するのに伴って、財産目録上で固定資産が評価されており、開示を前提とした貸借対照表や損益計算書の作成はされていなかった²⁷。

また、パートナーの持ち分の決定は每期行われていたわけではなく、パートナーの交代や引退のタイミングで行われた。例えば、Scotland の製鉄会社である Carron 製鉄会社ではパートナーの交代とそれを円滑に進めるために資産の評価替えが行われた²⁸。経営からパートナーが引退するとなると、旧パートナーには持ち分と同等の金額を返金する必要がある、また同額の出資をしてもらえる新パートナーを探す必要があった。しかし、この新パートナーを探すのが困難であった²⁹。パートナーの引退等のタイミングで資産を評価替えした後は、パートナーの持ち分に比例させることで、パートナーごとの金額を決めていた³⁰。

1793 年創業の Newton Chambers 製鉄会社は、初め George Newton、Thomas Chambers、Henry Longden の 3 名によるパートナーシップ経営の会社であり、1799 年には Robert Scott と John Scott の兄弟をパートナーとして迎え入れ、5 名による経営が行われるようになった³¹。Newton Chambers 製鉄会社では、財産目録、資産台帳、元帳などを利用しながら経営が行われた。利益は財産目録上で計算されていた。財産目録上で計算された利益はパートナーに分配された³²。利益の分配比率は年度によって異なっており、出資金額にある程度は関係していたようであるが、それだけでなく、会社に対する貢献度によっても異なっていた。1794 年 1 月 1 日において、パートナーたちの出資額は異なるものの、パートナーたちの利益分配額は同額のものであった。また、T. Chambers は創業時に一番多くの出資をしていたが、他のパートナーが追加出資をすることで、出資金額の比率が減少した。しかし、利益の分配で獲得している金額は出資額の

²⁵ 村田直樹『近代イギリス会計史研究—運河・鉄道会計史—』晃洋書房, 1995 年, 2 頁。

²⁶ 杉浦克己「マコンネル・ケネディーイギリス産業革命の具体例—」『社会科学紀要』第 32 輯, 1982 年, 96-97 頁。

²⁷ 大河内暁男『産業革命期経営史研究』岩波書店, 1978 年, 238-246 頁。

²⁸ 村田直樹, 前掲書, 7-9 頁。

²⁹ 荒井政治『イギリス近代企業成立史』東洋経済新報社, 1963 年, 137 頁。

³⁰ Lee, G. A., "The Concept of Profit in British Accounting, 1760-1900," *Business History Review*, Vol. XLIX, No.1, 1975, p.32.

³¹ 武内達子『産業革命期の製鉄会社』東京法令出版, 1997 年, 10-11 頁。

³² 同上書, 129-147 頁。

比率以上のものとなった年がある。これは、T. Chambers が鋳物生産技術者であり、工場建設の責任者であったことが企業に貢献したものと、利益分配額に上乘せされたものであったと考えられる³³。1811年にパートナーの1人である H. Longden が Newton Chambers 製鉄会社のパートナーの地位から体の衰えを理由に引退しようとした。彼は、1796年以降、最も多くの出資を行っているパートナーであり、彼の引退は会社にとって重要な問題であった。パートナーたちは H. Longden の持ち分をすべて買い取ることを合意し、持ち分に割増金をプラスした金額を支払うこととし、彼に毎年分割で支払った。このときの H. Longden の資本金は帳簿上では借入金へと移動した³⁴。

問屋制経営から工場制経営へと転化し成功した毛織物企業 Clark 商会は John Clark、弟 Thomas Clark、母 Ann Clark でパートナーシップを結んだ企業である³⁵。創業時の1804年における出資額は、John が 1,383 ポンド 15 シリング 1 1/2 ペンス、Thomas が 300 ポンド、Ann が 79 ポンド 3 シリング 3 ペンスであった³⁶。Clark 商会は創業以来、財産目録を作成しており、財産目録上で利益計算を行っていた。利益計算後には、出資者別に出資金額、当年度利益の分配額、次年度への追加の出資金額を示している³⁷。1805年の Clark 商会の利益は 534 ポンドであった。この時の John の利益分配額は 419 ポンドであった³⁸。534 ポンドの利益のうち 419 ポンドは約 78%であり、1804年における出資額の John の割合も約 78%である。このことから、パートナーにおける利益分配の金額は出資金額の割合によって決まっていたことがわかる。

複数のパートナーシップ企業を取り上げたが、当時のパートナーシップ形態の企業では、利益を計算した後にパートナーごとに持ち分を基礎として分配しており、また、パートナーの引退や死去に伴う交代のタイミングで持ち分が決定された。パートナーシップの会計において、持ち分の決定は重要な問題であった。

3 イギリス北東地域における石炭産業を取り巻く背景

3.1 イギリス北東地域の石炭産業

イギリスの中でも、特に鉱山業が発展していたのが Durham や Northumberland を含む北東地域である。図表 1 には地域別の石炭産出量が示されている。1681年から1690年では北東地域の産出量がトップであることがわかる。1781年から1790年では Midlands に抜かれているように見えるが、Midlands の項目には Yorkshire、Lancashire、Cheshire、Derbyshire、Shropshire、Staffordshire、Nottinghamshire、Warwickshire、Leicestershire、Worcestershire が含まれているため産出量が多くなっている³⁹。そのため、北東地域がイギリス全体で考えたときに、石炭産出量の多くを占めていることがわかる。

北東地域では鉱山業が土地所有者のおもな事業であり、1760年代には一炭鉱あたりの坑夫数が平均 40 名であった。18世紀前半の北東地域では一番深い炭鉱で 400 フィートにまで達しており、18世紀後半になると、Tyne 河および Wear 河のほとりの鉱山は次第に深度の深い東部に移行し、

³³ 同上書, 12-14 頁。

³⁴ 同上書, 196-198 頁。

³⁵ 大河内暁男, 前掲書, 94 頁。

³⁶ 同上書, 114 頁。

³⁷ 同上書, 95-96 頁。

³⁸ 同上書, 108-109 頁。

³⁹ Nef, J. U., *The Rise of the British Coal Industry, Vol.1*, London, 1932, p.19.

774 フィートに到達する炭鉱が現れた⁴⁰。これは北東地域の鉱山技術のレベルが高いことを表している。イギリス北東地域は、多くの石炭が埋蔵されていた地域であり石炭の産出量が多かった。それだけでなく、鉱山技術また鉱山経営に関わる組織の力も相まって、イギリス北東地域は他地域よりも強い競争力を持つこととなった。

図表 1 地域別の石炭産出量

	単位:トン			
	1551-1560年	1681-1690年	1781-1790年	1901-1910年
Durham and Northumberland	65,000	1,225,000	3,000,000	50,000,000
Scotland	40,000	475,000	1,600,000	37,000,000
Wales	20,000	200,000	800,000	50,000,000
Midlands	65,000	850,000	4,000,000	100,180,000
Cumberland	6,000	100,000	500,000	2,120,000
Kingswood Chase and Somerset	10,000	100,000	280,000	1,100,000
Forest of Dean	3,000	25,000	90,000	1,310,000
Devon and Ireland	1,000	7,000	25,000	200,000
合計	210,000	2,982,000	10,295,000	241,910,000

(Nef, J. U., *The Rise of the British Coal Industry, Vol.1*, London, 1932, pp.19-20 より作成。)

3.2 作業場賃借制による経営

イギリスでは 16 世紀後半から地中に埋蔵された鉱物資源の所有権は、その土地所有者に帰属するという土地所有者主義が確立し、それ以降、鉱山所有者が直接経営するか、もしくは鉱山所有者から鉱山を賃貸した者による経営が広がった⁴¹。その中でも、鉱山所有者は自ら直接経営するよりも、賃貸をすることで収入を得ていた。例えば、1820 年の Tyne 地域の 41 の炭鉱のうち 5 つの炭鉱で鉱山所有者が直接採炭し経営を行っており、また Wear 地域では 17 の炭鉱のうち 4 の炭鉱で鉱山所有者によって採炭されていた⁴²。一般的に、産業革命期の工業企業では業種に関係なく、作業場や土地、また蒸気機関や炉などの製造設備を賃借することで経営を行うことが広がっていた⁴³。これは、借手が僅かな賃借料を払うことによって、大きな価額の作業場を使用することができるようになったからである。作業場を自己所有する場合、企業は土地や機械に一度に膨大な資金を投資しないといけないが、賃借する場合には、企業は賃借料を払うだけで、一度に膨大な資金が出ていくことはない。したがって、作業場を自己所有する場合と賃借する場合を比較すると、賃借する方が同量の資金で大規模な経営をすることができ、また同一規模の作業場ならば、少量の資金で経営をすることができることになる⁴⁴。

当時は鉱山業でも賃貸借契約による経営が広く行われていた。企業が鉱山を自己所有するとなると莫大な資金が必要となる。さらに、深層部を掘るようになると、排水や有毒ガスが問題とな

⁴⁰ 小松芳喬, 前掲書, 112-113 頁。

⁴¹ 若林洋夫『イギリス石炭鉱業の史的分析』有斐閣, 1985 年, 97-98 頁。

⁴² Flinn, M. W., *op. cit.*, pp.40-41.

⁴³ 大河内暁男, 前掲書, 167 頁。

⁴⁴ 同上書, 207 頁。

り、これらの問題を解決するために、企業は機械設備に投資をしなければならない。鉱山業においても固定資産に大きな投資が必要となるので賃借によって経営する方が企業にとっては有利であった。また、鉱山所有者にとっては炭鉱を賃貸することで働くことなく、収入を得ることができた。このように、賃貸借契約による経営が増加することによって、鉱山所有者にとって、賃貸料が基本的な収入源となったのである。

18 世紀の賃貸料は一般的に、対象資産の合計額に対して約 5%であり、5%は当時の法律で認められている最大の利子率であった⁴⁵。しかし、鉱山業の賃貸料は資産合計額の 5%より高かった。イギリス北東地域では、炭鉱所有者と炭鉱経営者との長きにわたる交渉により炭鉱の賃貸借契約は、洗練されていった。一定の賃貸料と産出量に比例する賃貸料との組合せが一般的であった。炭鉱所有者は石炭の産出量に関係なく確定した賃貸料を払ってもらいたいと考えていたが、一方で石炭を過剰な採掘から守る必要もあった。産出量にもとづく賃貸料を定め、産出された石炭のテン⁴⁶あたりにおける賃貸料を受け取ることにした。例えば、1817 年 Tyneside の Backworth 炭鉱では、この方法が使われていた。年に 1,000 ポンドの固定の賃貸料が払われ、さらに 1,000 テンスを超えた石炭にはテンあたり 1 ポンドの追加料金が払われていた。Greysouthen 炭鉱では、借手は 1760 年代と 1770 年代に固定の賃借料 10 ポンドとトンあたり 4 ペンス、1820 年代には固定の賃借料 8 ポンドとトンあたり 7 1/2 ペンスを払っていた⁴⁷。

北東地域の借手は販売可能な大きさの石炭と販売不可能な大きさの石炭の違いを考慮し、多くの賃借料は販売可能な石炭に対して支払われるべきだと主張し、利益を守ろうとした。もちろん売れないぐらい小さい石炭は地下に残されたが、多くの石炭が地表に掘り出された。賃借料を減らすために、小さな石炭ははじき出された。19 世紀初めの北東地域の炭鉱では、固定賃借料は 20 ポンドから 1,000 ポンドであり、生産量に比例する賃借料はカルドロロンにつき 1 シリング増加するようになっていた。これは売値の 1/10 から 1/6 の値段であると John Buddle, Jr.は見積もっている⁴⁸。実際の他の炭鉱でも、同じような割合で賃借料を決めていた。Yorkshire 南部の Chapeltown では、1796 年に約 12%の割合で賃貸料を受け取っており、また、Flinstshire の Mold では、1825 年に、売値の 12.5%の賃貸料であった⁴⁹。このように、炭鉱の賃貸料は、一般の賃貸料よりも高い利率で計算されており、石炭を売ることによる収益率が高いことを示している。

また賃貸借契約を結ぶ際に、借手と貸手の間で賃貸料を決定するだけでなく、その他の条件も付帯された。以下のものが付帯条件の具体的なものである。

- ・土地所有者による作業場の建設
- ・土地所有者による融資
- ・借手による作業場等の増築
- ・炭坑における賃借料の減免
- ・賃貸借契約の休止と復活の自由⁵⁰

賃貸借契約によって付帯条件に違いがあるが、当時の付帯条件はそれ以前の付帯条件よりも借

⁴⁵ 同上書, 185-187 頁。

⁴⁶ テンとは、鉱山業で使用された単位であり、約 50 トンである。

⁴⁷ Flinn, M. W., *op. cit.*, p.46.

⁴⁸ *Ibid.*, p.46.

⁴⁹ Ashton, T. S. and J. Sykes, *op. cit.*, pp.189-190.

⁵⁰ 大河内暁男, 前掲書, 189-195 頁。

手にとって有利なものになっていた。例えば、賃貸借契約を経営環境の激変に際して一時休止し、それを復活させる権利が借手に認められることが多くあった。さらに、石炭価格の下落などによる石炭採掘が困難になった場合にも契約を休止させる権利を借手に認めるものもあった⁵¹。このような付帯条件によって、炭鉱所有者である貸手は借手よりも不利な条件となり、貸手は賃貸料でしか利益を期待できなくなった⁵²。

4 Collingwood Main 炭鉱の評価

炭鉱監督者である J. Buddle, Jr. と Thomas Easton は 1811 年 3 月に Collingwood Main 炭鉱の評価を行った。Collingwood、Liddell、Montague そして Burdon がパートナーシップを組み、この炭鉱を所有していた。このときのパートナーシップの持ち分比率は、それぞれ Collingwood は 8/16、Liddell は 6/16、Montague は 1/16、Burdon は 1/16 であった。そして、彼らは Collingwood Main 炭鉱を Messer Bells & Co. に 1806 年 11 月 22 日から 31 年契約で賃貸していた。この時の賃貸料は年間 1,000 ポンドであり、666 $\frac{2}{3}$ テンの採掘が認められた。また、規定以上の石炭を採掘した場合、テンあたり 30 シリングを追加料金として支払うこととなっていた⁵³。また、この賃貸借契約には借手が賃貸借期間内であればその期間を短くできる付帯条件が加えられていた⁵⁴。このような付帯条件は、当時の賃貸借契約を結ぶ際に、当然のように加えられていた⁵⁵。

J. Buddle, Jr. と T. Easton は、まず Collingwood Main 炭鉱の採掘量を見積もっている。彼らによると、鉱山全体では 234 エーカー分がまだ採掘されておらず、販売可能な石炭はエーカーあたり 2,000 カルドロンであり、また 40 エーカー分の鉱柱が必要であり、そこではエーカーあたり 800 カルドロン石炭が生産できる⁵⁶。このことから Collingwood Main 炭鉱全体での石炭の産出量は合計で 500,000 カルドロンであるとされているが、炭鉱監督者は採掘に際して問題が発生する可能性があるとし、44,000 カルドロンの石炭が採掘できない可能性があるとしている。したがって、彼らはこの炭鉱全体の販売可能石炭の生産量を 456,000 カルドロンと計算した。次に、炭鉱監督者は年間の石炭の販売量と消費量を計算している。年間の販売量は 25,000 カルドロンであり、エンジンや機械等に利用する石炭の量を 3,800 カルドロンであるとし、1 年間で合計 28,800 カルドロンの石炭の販売と消費を行うものとしている。年間の石炭販売量・消費量と炭鉱全体の生産量を考慮することで、約 16 年間の石炭採掘が可能であるとしている⁵⁷。賃貸借期間自体は 31 年間であるが、炭鉱監督者は 16 年間しか石炭を採掘することができないとしており、この契約に賃貸借期間の短縮を可能とする付帯条件が結ばれていることで、借手に不利益が出ないようになっていた。

ここで、炭鉱監督者は 28,800 カルドロン分の石炭が年間に販売と消費に利用されるとしていたが、この内、賃貸料として受け取ることができるのは、26,000 カルドロン分であるとし、これは 1,300 テンのことを示し、テンあたり 30 シリングの賃貸料がかかるとしている。つまり、年間の賃貸料が 1,950 ポンドである。この賃貸料を将来キャッシュフローとし、16 年で 8% の割引

⁵¹ 同上書, 195 頁。

⁵² 同上書, 208 頁。

⁵³ NEIMME/Bud/3/233.

⁵⁴ NEIMME/Bud/3/233.

⁵⁵ 大河内暁男, 前掲書, 189-195 頁。

⁵⁶ NEIMME/Bud/3/234.

⁵⁷ NEIMME/Bud/3/235.

率を使い、以下の式によって計算を行っている。

$$\frac{1,950}{1+0.08} + \frac{1,950}{(1+0.08)^2} + \frac{1,950}{(1+0.08)^3} + \cdots + \frac{1,950}{(1+0.08)^{16}}$$

その結果、17,257 ポンド 10 シリングと計算され、この 17,257 ポンド 10 シリングを持ち分によって分けている⁵⁸ (図表 2)。

さらに、炭鉱監督者は固定資産税(property tax)を考慮した評価も行っている。Collingwood Main 炭鉱の場合、年間の賃貸料 1,950 ポンドから固定資産税を差し引いた 1,755 ポンドを将来キャッシュフローとし、割引期間を 16 年間で、割引率 8%を利用して計算を行っている。

$$\frac{1,755}{1+0.08} + \frac{1,755}{(1+0.08)^2} + \frac{1,755}{(1+0.08)^3} + \cdots + \frac{1,755}{(1+0.08)^{16}}$$

この結果は、15,531 ポンド 15 シリングである。固定資産税を考慮しなかった計算と同様に、持ち分の割合によって、分配している⁵⁹ (図表 3)。

図表 2 固定資産税を考慮する前のパートナーの持ち分

パートナー	持分比率	パートナーの持分
Collingwood	8/16	8,628ポンド15シリング
Liddell	6/16	6,471ポンド11シリング3ペンス
Montague	1/16	1,078ポンド11シリング10 1/2ペンス
故 Burdon	1/16	1,078ポンド11シリング10 1/2ペンス
合計	1	17,257ポンド10シリング

(NEIMME/Bud/3/236 より作成。)

図表 3 固定資産税を考慮した後のパートナーの持ち分

パートナー	持分比率	パートナーの持分
Collingwood	8/16	7,765ポンド17シリング6ペンス
Liddell	6/16	5,824ポンド8シリング1 1/2ペンス
Montague	1/16	970ポンド8シリング8 1/4 ペンス
故 Burdon	1/16	970ポンド8シリング8 1/4 ペンス
合計	1	15,531ポンド15シリング

(NEIMME/Bud/3/236 より作成。)

⁵⁸ NEIMME/Bud/3/235-236.

⁵⁹ NEIMME/Bud/3/236.

このような割引現在価値による計算をした背景には、パートナーの1人である Burdon の死去が関係していた。パートナーシップの経営において、パートナーの死去はパートナーの交代をもたらした。そのため、企業はパートナーの持ち分を計算し、旧パートナーに現金による持ち分の返却を行い、新パートナーにはそれと同等の出資を求めた。Collingwood Main 炭鉱の場合、Burdon の死去により、パートナーは Burdon の家族に持ち分の返金する必要がある、パートナーの持ち分を決定する必要があった。そこで、パートナーたちは炭鉱監督者に持ち分の計算を依頼し、炭鉱監督者は割引現在価値によって炭鉱の評価を行った。

また、炭鉱監督者は年買法による考えも持ち合わせていた。固定資産税を考慮していない評価である 17,257 ポンド 10 シリングを 8.85 年買法と同じ価値であるとしている。すなわち、年間の賃貸料 1,950 ポンドに 8.85 年を掛け合わせると、17,257 ポンド 10 シリングとなり、約 9 年賃貸することで、現在の価値分を賃貸料で回収可能であることを示している⁶⁰。固定資産税を考慮した評価においても、年買法による考え方について言及している。こちらの場合も、評価額 15,531 ポンド 15 シリングは、固定資産税を引いた年間の賃貸料 1,755 ポンドに 8.85 年を掛け合わせた金額と同じになることを示している⁶¹。J. Buddle, Jr. は Collingwood Main 炭鉱以外の炭鉱でも割引現在価値による評価と、それが将来キャッシュフローの何年分なのかについて言及している⁶²。割引現在価値と年買法に関して、M. E. Scorgie によると、1700 年前半に林業に従事した J. Richard がこれらを利用したが、彼以後の 18 世紀と 19 世紀前半にはこれら評価を広めた人物はいない。しかし、炭鉱監督者である J. Buddle, Jr. は炭鉱評価に割引現在価値と年買法を適用した。

5 総括

以上、割引現在価値による Collingwood Main 炭鉱の評価を考察した。

産業革命期にはパートナーシップによる経営が行われており、パートナーシップ会計の重要な課題の一つはパートナーの持ち分を決めることであった。持ち分の決定は每期行われるものではなく、パートナーの死去や交代のタイミングで行われており、旧パートナーに持ち分を返金し、同等の出資をできる人物を新パートナーとしてパートナーシップに組み入れた。今回の Collingwood Main 炭鉱ではパートナーの死去により、新しいパートナーを見つける必要が出てきた。そのために、パートナーは持ち分の確定が必要であり、パートナーは炭鉱監督者に炭鉱の評価を依頼した。炭鉱監督者の John Buddle, Jr. と Thomas Easton は炭鉱の石炭の採掘量から、年間の賃貸料を計算し、また石炭が枯渇するまでの期間を見積もった。そして、これらの見積もりから、割引現在価値による炭鉱評価を行った。その際の、将来キャッシュフローは年間の賃貸料、割引期間は賃貸借期間、割引率は 8% であった。当時は賃貸借契約による経営が展開されており、Collingwood Main 炭鉱のパートナーたちも炭鉱を別の企業に貸すことで利益を得ていた。割引現在価値を計算する際に、将来キャッシュフローに年間の賃貸料を利用するということは、賃貸借契約をベースとした評価を炭鉱監督者は行った。

さらに、割引現在価値で評価した後に、J. Buddle, Jr. と T. Easton は将来キャッシュフローの

⁶⁰ NEIMME/Bud/3/235-236.

⁶¹ NEIMME/Bud/3/236.

⁶² J. Buddle, Jr. は East Kenton and Coxlodge 炭鉱の評価にも割引現在価値を利用した。この場合には、将来キャッシュフローに 8,000 ポンド、割引期間に 17 年、割引率に 10% を適用した。そして、この炭鉱の価値は 64,000 ポンドと計算された。この価値は、将来キャッシュフローである 8,000 ポンドの 8 年分であると、J. Buddle, Jr. は述べている。(NEIMME/Bud/3/81.)

何年分なのかを計算している。つまり炭鉱監督者は年買法を利用した。炭鉱監督者によって、割引現在価値と年買法の思考が展開されていった。

参考文献

一次史料

次の史料は North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers に保管されている。

NEIMME/Bud/3/81.

NEIMME/Bud/3/233-236.

文献

Ashton, T. S., *The Industrial Revolution*, London, 1948. (中川敬一郎訳『産業革命』岩波書店, 1953 年。)

Ashton, T. S. and J. Sykes, *The Coal Industry of the Eighteenth Century*, London, 1961.

Brackenborough, S., McLean, T. and Oldroyd, D., “The Emergence of Discounted Cash Flow Analysis in the Tyneside Coal Industry c. 1700-1820,” *British Accounting Review*, Vol.33, No.2, 2001, pp.137-155.

Flinn, M. W., *The History of the British Coal Industry, Vol.2: 1700-1830*, Oxford, 1984.

Hiskey, C., *John Buddle(1773-1843) agent and entrepreneur in the north-east coal trade*, Durham theses, Durham University, 1978.

Lines, C., *Companion to the Industrial Revolution*, Oxford, 1990.

Lee, G. A., “The Concept of Profit in British Accounting, 1760-1900,” *Business History Review*, Vol. XLIX, No.1, 1975, pp.6-36.

Nef, J. U., *The Rise of the British Coal Industry, Vol.1*, London, 1932.

Oldroyd, D., *Estates, Enterprise and Investment at the Dawn of the Industrial Revolution: Estate Management and Accounting in The North-East of England, c. 1700-1780*, Aldershot, 2007.

Scorgie, M. E., “Evolution of the Application of Present Value to Valuation of Non-monetary Resources”, *Accounting and Business Research*, Vol.26, No.3, 1996, pp.237-248.

相川奈美「18 世紀イギリス北東地域の鉱山業における会計実践」村田直樹・春日部光紀編著『企業会計の歴史的諸相』創成社, 2005 年, 15-52 頁。

相川奈美「イギリス産業革命期の経営管理構造における会計の役割」竹田範義・相川奈美『会計のリラティヴィゼーション』創成社, 2014 年, 29-71 頁。

荒井政治『イギリス近代企業成立史』東洋経済新報社, 1963 年。

上野清貴『会計測定思想史と理論—現在まで息づいている理論の解明—』中央経済社, 2014 年。

大河内暁男『産業革命期経営史研究』岩波書店, 1978 年。

小松芳喬『英国産業革命史』早稲田大学出版部, 1991 年。

杉浦克己「マコンネル・ケネディーイギリス産業革命の具体例一」『社会科学紀要』第 32 輯, 1982 年, 75-103 頁。

武内達子『産業革命期の製鉄会社』東京法令出版, 1997 年。

角ヶ谷典幸『割引現在価値会計論』森山書店, 2009 年。

村田直樹『近代イギリス会計史研究—運河・鉄道会計史—』晃洋書房, 1995 年。

村田直樹『鉄道会計発達史論』日本経済評論社, 2001 年。

村田直樹「会計史研究の視座」村田直樹・春日部光紀『企業会計の歴史的諸相』創成社, 2005 年,
1-14 頁。

若林洋夫『イギリス石炭鉱業の史的分析』有斐閣, 1985 年。